

ESIS

BONN

1969

VENENZEICHNUNGEN
DER VORDEREN BAUCHWAND
CAPUT MEDUSAE

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu
BONN

vorgelegt von
GERT CLEMENS
aus
TRIEST (ITALIEN)

BONN 1969

VENENZEICHNUNGEN
DER VORDEREN BAUCHWAND
CAPUT MEDUSAE

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu
BONN

vorgelegt von
GERT CLEMENS
aus
TRiest (ITALIEN)

BONN 1969

Angefertigt mit Genehmigung der
Medizinischen Fakultät der Universität Bonn

Referent: Priv.Doiz.Dr.med. G. Esser

Korreferent: Prof.Dr.med. A. Gütgemann

Tag der mündlichen Prüfung: 16.April 1969

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Bonn,
Direktor Prof.Dr.med. A.Gütgemann
in Zusammenarbeit mit Dr.Schorlemmer's Privatkrankenanstalt,
Bad Godesberg, Chefarzt Dr.med. W. Burgmann

Druck: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Meinen Eltern gewidmet



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
I. Einleitung	6
II. Besprechung der Literatur	7
III. Material und Methode	13
IV. Eigene Untersuchungen	17
V. Ergebnisse	19
VI. Diskussion	23
VII. Einzelbeobachtungen	30
VIII. Zusammenfassung	40
IX. Schlussbemerkung	43
X. Literaturverzeichnis	46

I. Einleitung

Leberzirrhosen entwickeln sich häufig symptomarm (Burgmann Anamnese). Kalk hat besondere Leitsymptome hervorgehoben (Zirrhose und Narbenleber): 1. Große Leber, 2. Ikterus bei nekrotischem Schub, 3. Ascites, 4. Große Blutung.

Ascites und Blutung sind ohne Zweifel Späterscheinungen der Zirrhose und Ausdruck des Pfortaderhochdruckes (PAH). Die Blutungen erfolgen aus den submucösen Oesophagusvaricen (O.V.) (Burgmann und Eickmeier, Mergentheim).

Im Zusammenhang mit Oesophagusvaricen wird seit langem immer wieder auf ein weiteres Leitsymptom hingewiesen, nämlich die Erweiterung der Bauchvenen. Mir ist die Aufgabe gestellt worden, mit verschiedenen Methoden die Häufigkeit vermehrter Bauchvenenzeichnungen bei Patienten mit verschiedenen Krankheiten, nicht nur der Leber, immer im Vergleich zu gleichzeitigem Bestehen von Ascites oder nachgewiesenen O.V. zu untersuchen.

Ganz sicher gehören auch die Venen der vorderen Bauchwand zu den möglichen Kollateralbahnen. Am meisten genannt ist dabei das sogenannte Caput Medusae, worunter eigentlich nur die deutlich sichtbaren Venenerweiterungen verstanden werden sollen, die um den Nabel herum ziehen. Bei ihnen kann man selten ein Strömungsgeräusch hören.

Die Untersuchungen wurden in Dr. Schorlemmers Privatkrankenanstalt in Bad Godesberg (Chefarzt Dr. W. Burgmann) durchgeführt. In dem Hause werden seit Jahren vorwiegend Patienten mit Leberkrankheiten aller Art und Stadien aufgenommen. Der Kalk'schen Schule folgend wird besonderer Wert auf die klassischen Methoden der klinischen Untersuchung wie sorgfältige Anamnese, Inspektion, Palpation, Perkussion und Auskultation gelegt.

Darüber hinaus wurde aber auch in diesem Hause eine besondere Technik des Röntgennachweises von Oesophagusvaricen entwickelt (Eickmeier). Im übrigen sind nahezu 3/4 aller Patienten histologisch kontrolliert.

II. Besprechung der Literatur

Für die Ausbildung venöser Kollateralkreisläufe über die vordere Bauchwand gibt es mehrere Ursachen. Einmal kommen alle diejenigen Erkrankungen in Frage, die zu portaler Hypertension führen. Zum anderen können solche Prozesse die Ursache sein, die mit einer Strombehinderung der Vena cava inferior einhergehen.

Zum Pfortaderhochdruck kommt es, wenn die Strombahn im Bereich der Pfortader, der Leber oder der Lebervenen eingeengt ist (Block). Danach wird zwischen prä-, intra- und posthepatischem Block unterschieden. Bei prähepatischem Block kann das Hindernis in der Pfortader oder in der Milzvene liegen. Ist der Pfortaderstamm betroffen, spricht man von trunculärem Typ des Blocks im Gegensatz zum radikulären Typ, wenn die Stauung im Einzugsgebiet der Pfortader liegt. Milzvenenstenose oder -verschuß führen ebenfalls zu portaler Hypertension (lienale Form des Blocks, partieller PAH).

Entzündliche oder neoplastische Prozesse der Lymphknoten im Bereich der Leberpforte können zum sogenannten Leberpfortekompressions-Syndrom mit PAH führen.

Die häufigste Ursache des leberbedingten PAH ist zweifellos die Zirrhose. Diese Form von Pfortaderhochdruck ist konstant. Gelegentlich beobachtete Drucksteigerung bei chronischer Hepatitis oder Cholangio-Hepatitis bildet sich wahrscheinlich nach Abklingen des Entzündungszustandes zurück (Markoff-Hegglin).

Bei den Formen von Bauchvenenerweiterung mit dicken Konvoluten in der Umgebung des Nabels wird oft die Bezeichnung Cruveilhier-Baumgarten-Syndrom erwähnt.

Posthepatischer Block liegt beim seltenen Budd-Chiari-Syndrom vor.

Wegverlegung der Vena cava inferior führt ebenfalls zur Kollateralenbildung über die Venen der vorderen Bauchwand (Thomas). Sie kann durch alle raumfordernden Prozesse im Abdomen hervorgerufen

werden.

Sie greifen bei geeigneter Lokalisation natürlich auch auf die Pfortader über. Heineke berichtet von einigen Fällen, in denen Echinokokkus-Geschwülste zunächst durch Druck auf die Venen des Unterbauches und später auch auf die Pfortader zu ausgeprägten Kollateralenbildungen über die Venen der vorderen Bauch- und Thoraxwand führten.

Schenk beschreibt Venenzeichnungen bei einem mageren Mann, die beidseits im Bereich des unteren Thorax zu sehen waren. Sie waren durch eine 5 Jahre zurückliegende Lungenembolie hervorgerufen worden und wurden als anlagebedingte Varicen fehlgedeutet. Es dürfte sich um einen Kollateralkreislauf gehandelt haben.

Nach Hirsch und Rust treten bei Kompression intrathorakaler Venen -hervorgerufen durch pulmonale oder cardiale Erkrankungen- Phlebektasien an der unteren vorderen Thoraxwand auf, die sich bisweilen über den ganzen Stamm ausbreiten.

Siebert bringt eine Übersicht über die Symptomatik der Weghindernisse im Bereich der Vena cava inferior:

Einseitige Erweiterung der Vena epigastrica superficialis sei auf Kompression oder Obliteration der Venae iliacae derselben Seite zurückzuführen. Doppelseitige Erweiterung der Venae epigastricae superficiales ließe auf Einengung der Vena cava inferior schließen. Zugleich auftretende Varicen beider Oberschenkel erhärten in diesem Fall die Diagnose. Sind die Venae epigastricae ausgedehnt, aber nicht erweitert, haben sich bereits Kollateralen gebildet. Bei Störungen des Pfortaderabflusses in die Leber werden breite und bandartige Ausdehnungen der Venae epigastricae superficiales gefunden.

Immer wieder wird in der Literatur darauf hingewiesen, daß anhand des Verteilungsmusters von Venen auf der vorderen Bauchwand auf die Lokalisation eines Stromhindernisses geschlossen werden kann: Nach Thomas geht Pfortaderstau mit Venenerweiterungen um den Nabel herum einher. Bei Stau der Vena cava inferior sollen die Venen mehr über das ganze Abdomen verteilt sein.

Gilbert und Villaret unterscheiden ebenfalls zwei Aspekte von Venenzeichnungen: Zu den Venenzeichnungen des Oberbauchs, wie sie für Pfortaderstau typisch sein sollen, kommen solche des Unterbauchs dazu, sobald im Verlauf einer Zirrhoseerkrankung Ascites die Vena cava komprimiert.

Krause und andere glauben aufgrund der Lokalisation von Bauchvenenzeichnungen, die vom Nabel nach unten oder vom Nabel nach oben ziehen, die Ursachen in einem Hindernis im Pfortader- oder Cavastrom sehen zu können.

Manchen Abbildungen, die ich in der Literatur gefunden habe, ist die eindeutige und strenge Zuordnung des Verteilungsmusters zu einer bestimmten Lokalisation des Hindesnisses gemeinsam.

Welche Verbindungswege zwischen der Pfortader und den Venen der vorderen Bauchwand bestehen, hat Baumgarten beschrieben. Vor ihm haben Haller, Cruveilhier, Sappey, Burow und Wertheimer über das Caput Medusae berichtet. Der Vergleich mit dem Medusenhaupt wird von Swieten (1700-1772) zugeschrieben.

Baumgarten schreibt, daß die Nabelvene nach der Geburt einem Obliterationsprozess unterliegt, wie er auch durch Unterbindung eines Gefäßes zustande kommt. Es erhält sich aber im cranialen Teil der Nabelvene ein Restkanal, der zeitlebens von Blut durchströmt wird. Die Strömung in diesem Kanal wird durch kleine Venenäste aufrechterhalten, die am Nabel aus Verzweigungen der Venae epigastricae profundae entspringen und etwa im mittleren Drittel der Nabelvene einmünden. Der größte dieser Äste ist identisch mit der von Burow beschriebenen Vene. Burows Vene ist eine besonders geweitete Vena epigastrica profunda mit Verbindung zum ligamentum teres hepatis und seinen kleinen Venen einerseits und Verbindungen zu den größeren und oberflächlichen Venen der Rumpfwand andererseits. Diese größte parumbilicale Vene mündet in 1/4 bis 1/3 der Fälle nicht in die Nabelvene sondern direkt in die Pfortader.

Sie entspricht dann der von Sappey angegebenen und später nach ihm benannten accessorischen Pfortadervene. Diese Vene ist nicht völlig astlos. Eine oder die andere kleine Parumbilicalvene mündet in sie ein. Baumgarten hat sie Schaltvenen genannt. Das Kaliber der Nabelvene ist nach Baumgarten bald für eine feinere oder gröbere Stahlsonde, bald nur für eine Schweinsborste durchgängig. Die Länge des Restkanals beträgt zwischen 6 und 10 cm. Länge und Kaliber sind von der Anzahl der in die Nabelvene einmündenden Äste abhängig.

Die Erweiterung der unvollständig obliterierten Nabelvene richtet sich nach dem Schweregrad der Zirrhose und nach dem ursprünglichen Kaliber des Restkanals. Daraus resultiert die unterschiedliche Ausprägung des Kollateralennetzes bei gleichschweren Zirrhosegraden.

Mit der Erweiterung des Restkanals geht die Erweiterung der Seitenäste und des ganzen damit zusammenhängenden Venennetzes der vorderen Bauchwand einher. Die Entstehung eines Caput Medusae ist an die Präexistenz eines erweiterungsfähigen Restkanals gebunden. Kommt es trotz eng gebliebenem Restkanal zur Ausbildung eines stark dilatierten Kollateralennetzes, so geschieht das durch die Vermittlung der Vena parumbilicalis Sappeys.

Baumgarten beschreibt 32 Fälle, 31 Männer und eine Frau. Es liegen 23 Altersangaben vor. Das Durchschnittsalter beträgt 38 Jahre. Es handelt sich um Zirrhotiker im Alter von 8 - 53 Jahren. Baumgarten registriert jeweils, ob 1. Ascites, 2. Milztumor, 3. Caput Medusae vorhanden waren oder nicht.

Nach Rössle stehen für die Ausbildung eines Kollateralennetzes folgende Wege zur Verfügung:

1. Pfortader - Sappeysche Vene - Parumbilicalvenen- Burowsche Vene - Venae epigastricae profundae - Venae epigastricae superiores und inferiores, dann Vena mammaria inferior einerseits und hypogastrica andererseits.

2. Pfortader - Kanalrest der Nabelvene - Venen der obliterierten, rekanalisierten Nabelvenenstrecke (Baumgarten) oder Parumbilicalvenen - Venae epigastricae profundae usw.

3. Pfortader - persistierende Nabelvene usw. (selten).

Auf die Frage der Stromrichtung, auf die andere Autoren großen Wert legen, bin ich bei meinen Untersuchungen nicht eingegangen.

Der Nachweis von Venen der vorderen Bauchwand mit Infrarot gelingt nur unvollständig. Renger und Mitarbeiter haben gezeigt, daß mit der Methode ein Pfortaderhochdruck nicht sicher nachgewiesen werden kann. Nach ihren Angaben ist die Infrarotdarstellung von Venen der vorderen Bauchwand mit einer Fehlerquote von 45% belastet. Die Leistungsfähigkeit des menschlichen Auges hinsichtlich des Erkennens von Venenzeichnungen ist nicht signifikant schlechter. Es wird der Methode aber eine Berechtigung zur Befunddokumentation eingeräumt.

Auf einem Infrarotphoto kommen bevorzugt dunkle und warme Gegenstände zur Abbildung. Bei einem Photo der vorderen Bauchwand ist es das Blut in den subcutan gelegenen Venen, das abgebildet wird. Cutis und subcutanes Fettpolster schwächen die Intensität des einfallenden und des reflektierten Lichtes ab. Daher gelingen die besten Aufnahmen bei Menschen mit transparenter und fettarmer Haut. Große Venenstämme mit starker Wand werden schlechter dargestellt als kleinere Gefäße. Thrombotisch veränderte Gefäße werden nur schlecht abgebildet (Wagner nach Nürnberg).

Für die Herstellung von Infrarotaufnahmen eignen sich unter den für mich gegebenen Bedingungen am besten Kleinbildfilme. Sie sind im Einzelhandel nicht sofort erhältlich, weil sich die garantierte Haltbarkeit auf nur 6 Monate erstreckt. Belichtete Filme sollen nach 1 - 2 Monaten entwickelt sein.

Ein Infrarotfilm wird grundsätzlich wie jeder andere panchromatische Film behandelt. Es sind nur folgende Besonderheiten zu beachten:

Für die Aufnahme muß ein strenges Rotfilter verwendet werden; das macht eine Verlängerung der gemessenen oder geschätzten Belichtungszeit oder eine andere Blendenwahl notwendig. Ob das Filter vor die Lichtquelle oder vor das Objektiv der Kamera gesetzt wird, ist gleichgültig.

Die Entfernungseinstellung bedarf ebenfalls einer Korrektur: Infrarote Strahlen haben eine etwas längere Brennweite als das weiße Licht. Man muß daher die Bildweite auf $1/50$ der Auszugsweite erweitern. Das entspricht z.B. einer Einstellung auf 30 m statt unendlich. Die richtige Entfernungseinstellung ermittelt man am besten durch Probeaufnahmen.

III. Material und Methode

Die uns zur Verfügung stehenden Patienten wurden auf folgende Symptome hin untersucht:

1. Ascites. Die Untersuchung erfolgte durch die bekannte klinische Methode.
2. Oesophagusvaricen. Nachweis durch Röntgen-Breischluck (Eickmeier).

Bei der Durchsicht der vielen Einzelfälle erweist es sich als praktisch, die vordere Bauchwand in verschiedene Felder einzuteilen.

Die Abbildung zeigt die Aufteilung der vorderen Bauchwand in verschiedene Felder. Waren in einem oder mehreren der angegebenen Felder Venenzeichnungen zu sehen, dann wurde das einfach in einer entsprechenden Rubrik notiert. Dabei wurden ganz schwache Venenzeichnungen nicht berücksichtigt, stark ausgeprägte wurden nicht besonders registriert. Nur in solchen Fällen, in denen ein deutliches Caput Medusae zu sehen war, wurde das besonders vermerkt. (Abb.1)

Der Zeichnung entsprechend wurde untersucht auf:

3. Venenzeichnungen der regiones laterales.
4. Venenzeichnungen der regio epigastrica.
5. Venenzeichnungen der regio suprapubica.
6. Venenzeichnungen der regio umbilicalis.

Nur diese wurden auch als Caput Medusae bezeichnet.

Zur Dokumentation wurden von allen Untersuchten Zeichnungen angefertigt. Von 200 der insgesamt 500 Patienten wurden außerdem Infrarotphotos hergestellt.

Der Nachweis der Venenzeichnungen wurde auf folgende Weise versucht:

1. Inspektion mit bloßem Auge bei Tageslicht mit direktem und seitlichem Lichteinfall.

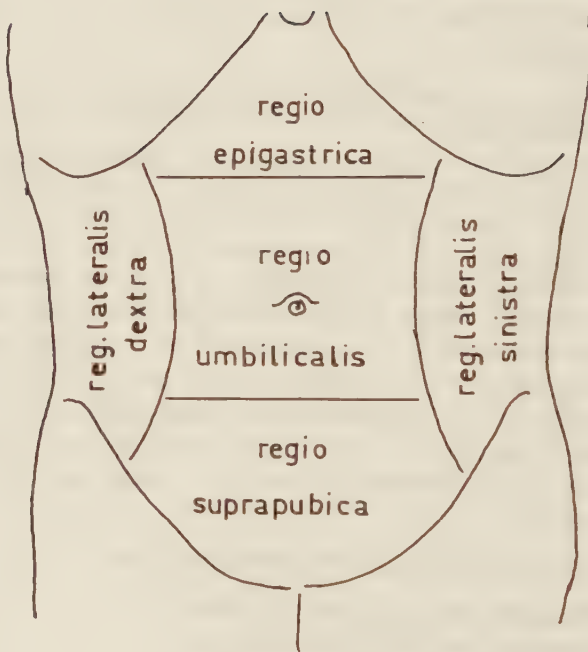


Abb. 1

2. Inspektion mit Rotbrille. Die Rotbrille ist eine seitlich gegen Lichteinfall abgeschirmte Brille mit dunkelroten Gläsern, deren Filterstärke etwa dem Rotfilter entspricht, das bei der Photographie Verwendung fand. Die Beleuchtung bei Rotbrillenbeachtung muß den durch das strenge Filter bedingten Helligkeitsverlust ausgleichen. Es wurden 2 Nitrophot-Lampen von je 500 Watt Leistung verwendet, die im Abstand von 1 m voneinander und je 1 m vom Patienten in Nabelhöhe aufgestellt waren.

3. Infrarotphotographie. Verwendung fand der Infrarot-Kleinbildfilm 7 200 von Ferrania. Der Film hat sein Empfindlichkeitsmaximum bei 720 nm (7 200 Å). Für die Belichtung kann eine Empfindlichkeit von 16 DIN angenommen werden, wobei natürlich der Verlängerungsfaktor für das verwendete Filter berücksichtigt werden muß.

Das Filter setzten wir vor das Objektiv der Kamera. Es war ein sogenanntes strenges Rotfilter mit Verlängerungsfaktor 30. Als Kamera fand eine Contaflex-Spiegelreflex-Kamera mit Schnittbildentfernungsmesser Verwendung.

Technische Daten der Kamera:

Objektiv: Tessar 1:2,8, $f = 45$ mm, Synchro-Compur-Verschluß. Da aus 80 cm Entfernung photographiert wurde, mußte eine Vorsatzlinse für den Entfernungsbereich 60 bis 100 cm benutzt werden. Um in diesem Bereich eine ausreichende Tiefenschärfe zu erzielen, wurde bei Blende 8 eine Sekunde belichtet. Diese Werte wurden durch eine Reihe von Probeaufnahmen festgestellt. Die Patienten wurden aufgefordert, tief einzuatmen und den Atem anzuhalten. Bei dieser von der Röntgenologie her bekannten Technik war die Schärfe zufriedenstellend. Die Belichtungszeit wurde mit einem Belichtungsmesser gemessen und ebenfalls durch zahlreiche Probeaufnahmen genau ermittelt.

Die Entfernung vom Patienten zum Objektiv betrug 80 cm. Diese Entfernung wurde bei allen Patienten beibehalten. Das wurde durch die Montage der Kamera auf ein Rollstativ erleichtert. Als Bildzentrum wurde jeweils der Bauchnabel fixiert. Die Kamera mußte in entsprechender Höhe eingestellt werden. (Abb. 2)

Bei dieser Versuchsanordnung war eine schnelle Aufeinanderfolge von Aufnahmen garantiert.

Die durch das Rotfilter erforderliche Korrektur der Entfernungseinstellung wurde durch eine geringe Drehung des Einstellringes erreicht. Die optimale Einstellung wurde wiederum durch Probeaufnahmen gefunden.

Die Beleuchtung erfolgte mit 2 Nitraphot-Lampen von jeweils 500 Watt Leistung, die Aufstellung der Lampen war dieselbe wie bei der Rotbrilleninspektion. Zu Beginn der Untersuchungen wurde statt der Nitraphot-Lampen probeweise ein Elektronenblitzgerät benutzt. Die Ergebnisse waren unbefriedigend, wahrscheinlich, weil Elektronenblitze zuviel Licht aus dem kurzwelligen Bereich enthalten, für das der Infrarotfilm natürlich nicht sensibilisiert ist.

Die Filme bedürfen keines besonderen Entwicklers. Das Verfahren ist einfach.

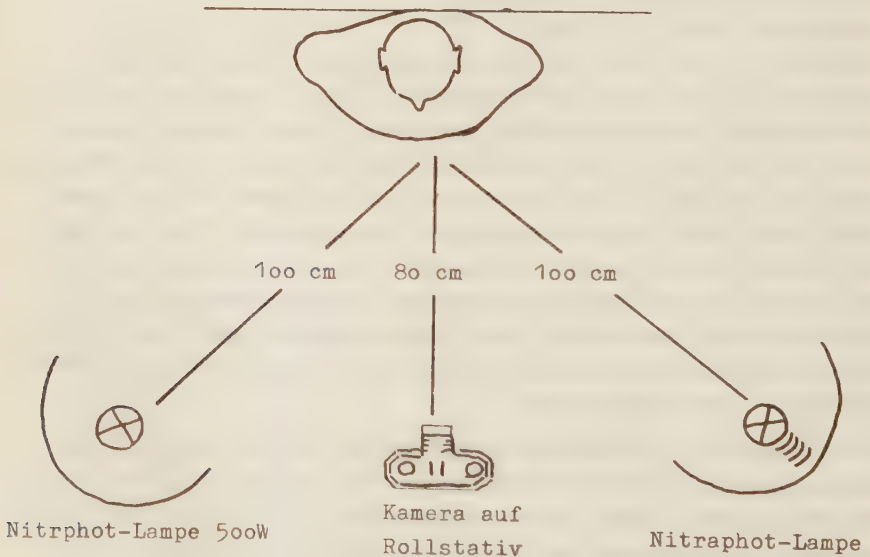


Abb. 2

IV. Eigene Untersuchungen

Es wurden insgesamt 500 Patienten untersucht. Davon waren 423 Männer, 77 Frauen. Das Durchschnittsalter der Männer lag bei 50, das der Frauen bei 55 Jahren.

Nach ihren Erkrankungen wurden die Patienten in Gruppen aufgeteilt.

I. Zirrhosen

Gesamtzahl der Männer	195
Gesamtzahl der Frauen	37
Insgesamt Männer und Frauen	232

Mittleres Gewicht 72 kg bei einer mittleren Größe von 169 cm.

Die Unterteilung der Zirrhosekranken in solche mit (1.) und solche ohne (2.) röntgenologisch nachgewiesene Oesophagusvaricen (OV) ergibt folgende Aufteilung:

1. (Zirrhosen mit OV)

Männer 73 Fälle	Durchschnittsalter	53 Jahre
Frauen 15 Fälle	Durchschnittsalter	54 Jahre

2. (Zirrhosen ohne OV)

Männer 122 Fälle	Durchschnittsalter	54 Jahre
Frauen 22 Fälle	Durchschnittsalter	56 Jahre

II. Chronische Hepatitis

Männer 71 Fälle	Durchschnittsalter	49 Jahre
Frauen 11 Fälle	Durchschnittsalter	55 Jahre

III. Fettleber

Männer 50 Fälle	Durchschnittsalter	47 Jahre
Frauen 3 Fälle	Durchschnittsalter	55 Jahre

Mittleres Gewicht 83 kg bei einer mittleren Größe von 172 cm.

IV. Sonstige Lebererkrankungen ohne genauere Abklärung

Männer 13 Fälle	Durchschnittsalter	47 Jahre
-----------------	--------------------	----------

V. Malignome, z.T. mit nachgewiesenen Lebermetastasen

Männer 5 Fälle	Durchschnittsalter	57 Jahre
----------------	--------------------	----------

Frauen 6 Fälle	Durchschnittsalter	65 Jahre
----------------	--------------------	----------

Diese Patienten waren noch in normalem Ernährungszustand.

VI. Zustand nach Porto-cavaler-Anastomose (PCA)

Männer und Frauen 10 Fälle	Durchschnittsalter	42 Jahre
----------------------------	--------------------	----------

VII. Erkrankungen ohne Leberbeteiligung

und Gesunde

Männer 80 Fälle	Durchschnittsalter gesamt	45 Jahre
-----------------	---------------------------	----------

Frauen 19 Fälle

V. Ergebnisse

I. Zirrhosen

1. Zirrhosen mit OV (Männer und Frauen)

Bei 88 Fällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	62 mal	72 %
" " regio epigastrica	27 mal	32 %
" " regio suprapubica	20 mal	24 %
" " regio umbilicalis	12 mal	14 %
(Ascites (s. unter 3.))	26 mal	29 %

2. Zirrhosen ohne OV (Männer und Frauen)

Bei 144 Fällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	91 mal	63 %
" " regio epigastrica	26 mal	18 %
" " regio suprapubica	10 mal	7 %
" " regio umbilicalis	13 mal	9 %
(Ascites (s. unter 3.))	15 mal	12 %

3. Zirrhosen mit Ascites (Männer und Frauen)

Bei 41 Fällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	33 mal	83 %
" " regio epigastrica	18 mal	46 %
" " regio suprapubica	15 mal	38 %
" " regio umbilicalis	13 mal	33 %

4. Zirrhosen ohne Ascites (Männer und Frauen)

Bei 190 Fällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	120 mal	60 %
" " regio epigastrica	35 mal	17 %
" " regio suprapubica	18 mal	9 %
" " regio umbilicalis	12 mal	6 %

5. Zirrhosen mit Caput Medusae (CM) (Männer und Frauen)

Bei 24 Fällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	18 mal
" " regio epigastrica	18 mal
" " regio suprapubica	11 mal
Ascites	12 mal
OV	10 mal

II. Chronische Hepatitis (Männer und Frauen)

Bei 82 Fällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	47 mal	58 %
" " regio epigastrica	9 mal	11 %
" " regio suprapubica	14 mal	17 %
" " regio umbilicalis	6 mal	7 %
Ascites	1 mal	
OV	1 mal	

III. Fettleber (Männer und Frauen)

Bei 53 Fällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	34 mal	64 %
" " regio epigastrica	2 mal	4 %
" " regio suprapubica	1 mal	
" " regio umbilicalis	-----	----

IV. Sonstige Lebererkrankungen (Männer)

Bei 13 Fällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	8 mal
" " regio epigastrica	1 mal
" " regio suprapubica	5 mal
" " regio umbilicalis	2 mal

V. Malignome (Männer und Frauen)

Bei 11 Fällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	6 mal
" " regio epigastrica	3 mal
" " regio suprapubica	1 mal
" " regio umbilicalis	1 mal
Ascites	3 mal
OV	1 mal

VI. Zustand nach Porto-cavaler-Anastomose (PCA)
(Männer und Frauen)

Bei 10 Fällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	3 mal
" " regio epigastrica	1 mal
" " regio suprapubica	1 mal

VII. Sonstige Erkrankungen ohne Leberbeteiligung
und Gesunde (Männer und Frauen)

Bei 99 Fällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	60 mal
" " regio epigastrica	10 mal
" " regio suprapubica	16 mal
(" " regio umbilicalis	3 mal)

VIII. Fälle mit Caput Medusae (von allen Untersuchten)

Von insgesamt 38 Fällen waren 26 männlich und 12 weiblich
im Alter von 44 Jahren bis 81 Jahren.

Altersverteilung:

40 - 49 Jahre	5 Fälle
50 - 59 Jahre	21 Fälle
60 - 69 Jahre	8 Fälle
70 - 79 Jahre	3 Fälle
80 - 89 Jahre	1 Fall

Von diesen 38 Fällen hatten aber nur 24 Zirrhosen und standen im Alter von 44 bis 70 Jahren.

Altersverteilung:

40 - 49 Jahre	3 Fälle
50 - 59 Jahre	13 Fälle
60 - 69 Jahre	5 Fälle
70 - 79 Jahre	3 Fälle

Bei diesen 24 Zirrhosefällen wurden gefunden:

Venenzeichnungen der regiones laterales	18 mal
" " regio epigastrica	18 mal
" " regio suprapubica	11 mal
Ascites	12 mal
OV	10 mal

IX. Ergebnisse der von Baumgarten beschriebenen Fälle.

Bei 32 Fällen fand Baumgarten:

Ascites	23 mal
Milztumor	25 mal
CM	3 mal

VI. Diskussion

Bei der vergleichenden Beurteilung der Untersuchungsergebnisse müssen folgende Gesichtspunkte berücksichtigt werden:
Venen gleichen Kalibers werden nicht gleich abgebildet oder sind nicht gleich gut sichtbar. Das liegt entweder an der unterschiedlichen Ausprägung des subcutanen Fettpolsters, an der Stärke der Behaarung oder am Füllungszustand der Bauchhöhle.

Die Dicke des subcutanen Fettpolsters haben wir durch die Bestimmung von Körpergewicht und -länge festzuhalten versucht. Patienten mit Ascites wurden dabei ausgenommen. Es hat sich herausgestellt, daß die Dicke des Fettpolsters nur bei einer Gruppe von Fällen ausnehmend stark war. Es handelt sich um die Gruppe Fettleber. Nur hierbei wurde die Abbildung von Bauchvenenzeichnungen (BVZ) deutlich abgeschwächt.

Alle anderen Untersuchten waren in vergleichbarem Ernährungszustand. Kachektische Patienten werden gesondert besprochen.

Dichte Behaarung der Bauchhaut vereitelt jede Sichtbarmachung, wenn die Bauchvenen nicht monströs erweitert sind.

In unserem Fall waren die Mehrzahl der Untersuchten Zirrhotiker. Bei ihnen ist bekanntlich die Bauch- oder Brustglatze häufig, dichte Behaarung selten, so daß auch hier vergleichbare Aspekte vorlagen. Dicht behaarte Patienten wurden nicht untersucht.

Die Ausprägung der Venenzeichnungen ist überdies abhängig vom Füllungszustand der Bauchhöhle. Auf einem - etwa durch Ascites - prallgefüllten Bauch sind keine erhabenen oder geschlängelten Venen zu erwarten. Hingegen sind bei mageren und kachektischen Patienten die Venen eher über das Hautniveau erhaben und geschlängelt. Nun kommen aber diese Unterschiede bei der Infrarotphotographie nicht so sehr zum Ausdruck. Da hierbei im wesentlichen das Blut in den Gefäßen die Lichtstrahlen reflektiert, ist es gleichgültig, ob die Venen erhaben sind oder nicht.

Zeichnungen der Bauchhaut wie Striae oder Pigmentierungen, die durch Wärmekissen hervorgerufen wurden, sind als solche leicht zu erkennen und geben keinen Anlaß zu Verwechslungen. Sie werden durch Infrarot nur schwach abgebildet.

Hingewiesen sei noch auf die Notwendigkeit, die Patienten entweder alle im Stehen oder im Liegen zu untersuchen, damit vergleichbare Venenfüllung erreicht wird. Im Stehen fanden wir die Venenfüllung in allen Bauchregionen deutlicher.

Die Stärke der Venenwand, die ebenfalls auf die Darstellbarkeit der Venenzeichnungen Einfluß nimmt, entzieht sich der Beurteilung.

Gruppe 1 (Zirrhosen)

Die Ergebnisse der vergleichenden Untersuchung über Zirrhosen mit und Zirrhosen ohne Oesophagusvaricen lassen bei Berücksichtigung der geschilderten Kriterien folgende Schlüsse zu: Seitliche Bauchvenenzeichnungen kommen bei beiden Gruppen etwa gleich häufig vor. 60 bis 70 % wiesen sie auf. Sie sind nur dann diagnostisch verwertbar, wenn sie stark ausgebildet sind; treten sie nur einseitig auf oder seitenunterschiedlich, sprechen sie für Weghindernisse im Bereich der Venae iliacae oder der Vena cava.

Venenzeichnungen des Oberbauches haben nur als Teilsymptom Bedeutung. Sie stellen die Verbindung zwischen den Hautvenen des Bauches und des Brustkorbes dar. Sie sollen besonders bei PAH, Cavastau und auch bei intrathorakalen Abflußhindernissen erweitert gefunden werden. Diese Venenzeichnungen waren bei Patienten mit PAH etwa doppelt so häufig anzutreffen, wie bei Patienten ohne PAH. Sie wurden in 32 % bzw. in 18 % der Fälle gefunden. Bei Berücksichtigung aller anderen Symptome spricht das Symptom "BVZ der regio epigastrica" in unseren Fällen für PAH.

Venenzeichnungen des U n t e r b a u c h s sollen vorzüglich bei Cavastau gefunden werden. Sie treten z.B. dann vermehrt auf, wenn im Verlauf einer Zirrhosenerkrankung mit PAH die Dekompensation eintritt, also Ascites gefunden wird. Der Druck der Ascitesflüssigkeit komprimiert die Vena cava. Diese Wegbehinderung wird mit Ausbildung von Kollateralen beantwortet. Das Symptom "BVZ der regio suprapubica" war mit 24 % bei Patienten m i t PAH etwa dreimal so häufig wie bei Patienten o h n e PAH, wo es in 7 % der Fälle gefunden wurde. Ebenso war aber auch die Anzahl der Patienten mit Ascites in der ersten Gruppe wesentlich größer als in der Vergleichsgruppe. Bei Ascites-Patienten liegen wegen des erhöhten Bauchinnendrucks besondere Verhältnisse vor. Mithin dürfte die Häufung von Venenzeichnungen der regio suprapubica in unseren Fällen dem Ascites zuzuschreiben sein. Sie ist nicht als Zeichen eines PAH aufzufassen. (Abb.3)

C a p u t M e d u s a e wurde bei 11 % aller untersuchten Zirrhosefälle gefunden, dabei zusammen m i t OV (1) 12mal (14 %), o h n e OV (2) 13mal (9 %). Das Symptom trat in der ersten Gruppe nie isoliert auf. Es waren zugleich Venenzeichnungen der regiones laterales, der regio epigastrica und der regio suprapubica vorhanden. Ascites war bei 8 Patienten ausgebildet. Die Beurteilung dieser Fälle ist eindeutig. Es handelt sich um z.T. dekompensierte Leberzirrhosen mit portaler Hypertension. Kollateralkreisläufe waren in Form von Oesophagusvaricen und in Form von venösen Kollateralen der vorderen Bauchwand ausgebildet.

Wie ist das Symptom Caput Medusae in Fällen von Leberzirrhose zu beurteilen, in denen keine OV nachgewiesen werden konnten? Wir fanden diese Konstellation bei 13 Patienten. Ascites war bei 4 von ihnen ausgebildet. BVZ der regiones laterales, der regio epigastrica und der regio suprapubica wurden nicht in allen Fällen gefunden.

Bauchvenenzeichnungen bei Zirrhosen mit  und ohne  Ösophagusvarizen im Vergleich in Prozent

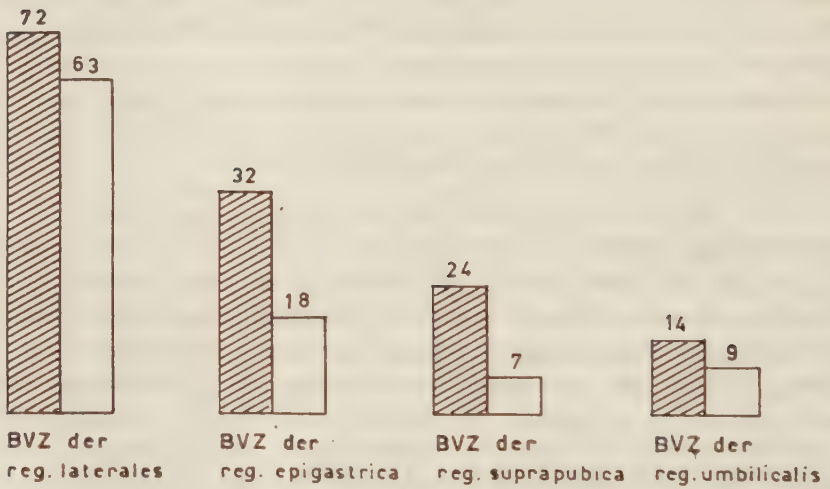


Abb. 3

Dafür, daß Caput Medusae hier jeweils durch einen Cavastau hervorgerufen wurde, besteht kein Anhalt. Lediglich bei den 4 Fällen mit Ascites wäre diese Ursache des CM zu diskutieren. Bei den anderen Patienten ohne Ascites ist zu überlegen, ob das CM Teil eines Kollateralkreislaufs ist, dessen Leistung so weit ausreicht, daß OV vorerst überflüssig zu sein scheinen.

Warum kommt es in den Fällen mit z.T. schwersten OV nicht zur Ausbildung eines äußerlich sichtbaren Kollateralkreislaufs? Ausgehend von der Vorstellung, daß der Druck im portalen System das Blut in die Richtung des geringsten Widerstandes treibt, kann man annehmen, daß die Venen der Cardia und des Oesophagus dem Druck leichter nachgeben und sich erweitern, als die Venen, die für Kollateralkreisläufe über die vordere Bauchwand zur Verfügung stehen.

Immerhin sieht man laparoskopisch bei Zirrhotikern zuweilen Venektasien von beträchtlichem Ausmaß. Die Gefäße folgen dem Verlauf der Plica umbilicalis mediana und strahlen von der Leber kommend in den Nabel ein. Bei der äußerlichen Inspektion sind in solchen Fällen meist keine Venenerweiterungen der regio umbilicalis zu sehen (mündliche Mitteilung Gartner). Die Untersucher vermeiden es darum, in unmittelbarer Nähe des Nabels mit dem Instrument einzugehen. Nur wenn ein CM mit Sicherheit auszuschließen ist, wird manchmal durch den Nabel eingegangen (mündliche Mitteilung Frangenheim).

Baumgarten berichtet, daß die Nabelvene, die er bei Leichen fand, nur eine Durchgängigkeit für Schweinsborsten, selten für dünne Stahlsonden hatte. Man kann sich nicht vorstellen, daß solche feinen Venen, wenn sie auch bei Lebenden dicker sein mögen, einen nennenswerten Teil des Pfortaderblutes in die Cava abtransportieren können.

Gruppe 2 (Chronische Hepatitis)

Es überwiegen die BVZ der regiones laterales mit 58 %, BVZ der regio epigastrica sind mit 17 %, BVZ der regio suprapubica mit 19 % vertreten, BVZ der regio umbilicalis wurden in 7 % der Fälle gefunden.

Es wird gezeigt werden, daß BVZ der regiones laterales, der regio epigastrica und der regio suprapubica bei allen Gruppen so häufig vorkommen, daß die differential-diagnostische Bedeutung fraglich wird. Bemerkenswert ist bei dieser Gruppe allein der Prozentsatz von 7 für CM.

Daß in diesen Fällen jeweils ein Cavastau das CM hervorgerufen hat, ist unwahrscheinlich. Das Symptom könnte also für PAH sprechen, wenn auch keine OV nachgewiesen werden konnten. Wir möchten darauf hinweisen, daß solche Überlegungen nur mit allergrößter Vorsicht angestellt werden dürfen. Bemerkenswert erscheint die Tatsache, daß ein CM nur in Verbindung mit den übrigen BVZ auftrat, isoliert aber nie.

Gruppe 3 (Fettleber)

BVZ der regiones laterales wurden trotz fetter Bauchdecken in 64 %, BVZ der regio epigastrica in 4 %, der regio suprapubica in 2 % der Fälle gefunden. Aus keinem der Symptome läßt sich irgendein Hinweis gewinnen.

Bei dieser Gruppe war das Durchschnittsgewicht mit 83 kg bei einer mittleren Größe von 172 cm über normal hoch. Es ist also durchaus möglich, daß eine Reihe von Venen der Beobachtung entgangen ist, die man bei weniger adipösen Bauchdecken gesehen hätte.

Gruppe 4 (sonstige Lebererkrankungen)

Die Ergebnisse aus der Untersuchung dieser Gruppe bestätigen, daß BVZ der regiones laterales, regio epigastrica und regio suprapubica allein keine Aussagekraft haben. Die 2 CM dieser Gruppe beruhen in einem Fall wahrscheinlich auf einer Fibrose der Leber mit PAH, im anderen Fall ist eine Cavathrombose die Ursache.

Gruppe 5 (Malignome mit teilweise nachgewiesenen Lebermetastasen)

Bei 11 Patienten wurden 8 BVZ der regiones laterales, 3 der regio epigastrica und 1 der regio suprapubica nachgewiesen. In einem Fall war ein CM ausgebildet. Hier handelte es sich um ein in die Leber metastasierendes Ovarialkarzinom. Ascites war 3mal, OV waren einmal nachgewiesen. Es sei darauf hingewiesen, daß anhand des Verteilungsmusters der BVZ nicht entschieden werden konnte, ob hier das CM Ausdruck eines Cava-staus oder eines PAH war.

Gruppe 6 (Porto-cavale-Anastomosen (PCA))

Der Sinn der PCA ist die Druckentlastung im portalen Kreislauf. Die Verminderung des Pfortaderdrucks ist nach Anlegen der Anastomose meßbar. In hohem Prozentsatz verschwinden nach der Operation auch die OV. Es verschwinden aber auch die ganz monströsen Venenerweiterungen um den Nabel herum (Hennrich). Bei den von uns untersuchten Fällen fällt immer wieder auf, daß neben den anderen Symptomen des PAH, wie Milztumor und Ascites, auch die Venenzeichnungen des Bauches zurückgehen. Die Anzahl der untersuchten Fälle ist jedoch zu gering für eine bindende Aussage bezüglich der BVZ.

Gruppe 7 (Gesunde und Lebergesunde)

Bei 2/3 der Untersuchten wurden BVZ der regiones laterales nachgewiesen. Wie schon angedeutet, sind sichtbare Venen der seitlichen Bauchregionen differential-diagnostisch nicht verwertbar. Die Ursache für ein CM bei 3 Untersuchten dieser Gruppe ist nicht geklärt. Sicher liegt jedoch keine Lebererkrankung vor.

VII. Einzelbeobachtungen

Abschließend soll über einige Einzelfälle berichtet werden, die gesonderte Beachtung verdienen.

Herr S., 68 Jahre (Abb.4)

Eine auffällige VZ der regio suprapubica ist nach einer Kriegsverletzung durch mehrere kleine Splitter in der unteren Bauchregion aufgetreten. Der Patient hatte lange Zeit über unbestimmte Bauchschmerzen geklagt. Wegen geringer Abweichungen in einigen Labilitätsproben wurde im Zusammenhang mit den BVZ die Diagnose Leberzirrhose gestellt und 1960 in einem Gutachten fixiert.

In der vorausgegangenen Cholecystographie imponierte ein Rundschatten, der eine normale Gallenblase vortäuschte. 1961 traten Oberbauchkoliken auf. Im erneut angefertigten Cholecystogramm mit seitlichen Aufnahmen war die Gallenblase mit 4 großen Steinen gefüllt. Bei der daraufhin durchgeführten Cholecystektomie war die Leber makroskopisch ohne Anhalt für eine Zirrhose. Es wurden nie OV nachgewiesen, ebenso kein Milztumor. Dabei war die Venenzeichnung am Unterbauch bis 1967 unverändert. Sie ist hier Folge einer Cavathrombose nach Splitterverletzung und gab zu der Fehldiagnose Anlaß.

Herr B., 55 Jahre, (Abb.5)

Nach langjährigen Gallenblasenbeschwerden kam es im Dezember 1961 zur Cholecystektomie. Bei der Operation konnten an der Leber keine eindeutigen Veränderungen gefunden werden. Postoperativ trat aber ein Ascites auf, es kam zu einer großen Narbenhernie. Obwohl die Labilitäts- und Funktionsproben um diese Zeit und später im Juli 1967, Oktober 1967 und Januar, Februar und März 1968 völlig normal ausfielen, die Leber nicht vergrößert war, kein Milztumor und keine OV vorhanden waren, wurde aus einer auffallenden Venenzeichnung im Gebiet der großen Narbenhernie der Rückschluß gezogen, daß eine Zirrhose vorliegen müsse. Es handelte sich aber nur um sichtbare Venen der dünnen und überdehnten Haut im Narben- und Herniengebiet. Am Nabel waren keine Venen sichtbar. Der Patient war zu dieser Zeit sehr mager. Inzwischen hat er innerhalb zweier Jahre von 65 kg auf 75 kg zugenommen. Bei den jetzt fettreichen Bauchdecken sind keine BVZ mehr zu sehen.

Herr M., 68 Jahre (Abb.6)

Seit 1955 hatte der Patient eine Vorwölbung in der Umgebung des Nabels bemerkt, hatte aber von dort keinerlei Schmerzen. Wegen vielseitiger Beschwerden im gesamten Abdomen ist er verschiedentlich in Sanatorien und Kurstätten gewesen. Die Vorwölbung am Nabel wurde wiederholt als Caput Medusae bezeichnet. Bei zweimaliger histologischer Untersuchung 1964 und 1966 (Prof.Kalk) wurde eine geringgradige chronische Hepatitis gefunden, die aber bei der zweiten Untersuchung weniger ausgeprägt war als vorher. Es fanden sich keine Anzeichen für eine Zirrhose oder Fibrose. Die Leberproben zeigten von 1963 bis 1966 geringe Abweichungen, von 1966 bis 1968 waren sie normal. Die Milz war geringfügig vergrößert, palpabel war sie nie, ihre Größe wurde röntgenologisch kontrolliert. Trotz genauester Untersuchung fanden sich weder 1964, 1966, 1967 die geringsten Anzeichen für OV, Ascites war nie vorhanden. Es liegt also sicher keine Zirrhose vor. Es muß offen bleiben, warum die Bauchvenenzeichnung am Nabel entstanden ist.

Vergleicht man die Abbildungen von Patienten mit Abbildungen aus der Literatur, so fällt auf, daß die strenge Unterscheidung in Cava- und Portatyp, die von einigen Autoren vorgenommen wird, nicht getroffen werden kann. Bei den Bildern von Netter und Krause (Abb. 7-9) gehen die Venenzeichnungen tatsächlich radiär vom Nabel aus. Diese reine Form des sogenannten Portatyps habe ich nie gefunden.

Bei den Bildern von Rössle und Brugsch (Abb. 10-13) werden diese deutlichen Unterschiede nicht gezeigt. Es kann hier wohl kaum von Porta- oder Cavatyp die Rede sein. Vielmehr haben diese Bilder schon eher Ähnlichkeit mit den Abbildungen von Leube und Popper (Abb. 14,15). Sie zeigen über das ganze Abdomen verteilte Venenzeichnungen ohne besondere Bevorzugung einer Bauchregion. Bezeichnenderweise sind bei den letztgenannten Bildern die Bäuche mächtig aufgetrieben. Offenbar wurde hier ein Ascites von vorneherein mit angenommen. Daß Ascites zu vermehrten Bauchvenenzeichnungen führen kann, wurde von mir ebenfalls beobachtet. Die BVZ waren in diesen Fällen vornehmlich in den unteren Bauchregionen anzutreffen. Ihre Häufung ist signifikant.

Die anderen Bilder von W. und M. (Abb.16,17) sind Abbildungen von sichtbaren Venen, die von den Klinikern als Baumgarten-Syndrom bezeichnet wurden. In beiden Fällen wurde eine PCA angelegt. In beiden Fällen waren nach der Operation die Bauchvenen nicht mehr gefüllt. Im 2.Fall (M.) sind bis 6 Jahre nach der Operation Kontrollen durchgeführt worden. Es haben sich keine OV mehr nachweisen lassen. Zwei weitere Bilder von H. und F. (Abb. 18,19) zeigen jeweils ein Caput Medusae bei jahrelang bestehenden Zirrhosen mit Pfortaderhochdruck.

Mohr's Bilder lassen meines Erachtens die getroffene Unterscheidung zwischen Verschuß der Pfortader (Abb.20) und Verschuß der Vena cava (Abb.21) nicht in vollem Umfange zu. Die in den folgenden Abbildungen (nach Photographien gezeichnet) gezeigten Venektasien sind nach Aussage der Autoren durch eine Leberzirrhose (Abb.22) hervorgerufen (Hamperl nach Franke). Hegglin zeigt das Photo eines Patienten, bei dem das Caput Medusae durch die Verlegung der Vena cava superior hervorgerufen wurde. Er schreibt dazu, daß das äußere Bild mit dem bei Pfortaderstau identisch sei und zeigt die Abbildung als Beispiel für einen solchen Pfortaderstau (Abb.23).

Die Abbildungen 24 und 25 sind nach Photographien angefertigt (Klostermann). Hier wäre eine Differenzierung zwischen zwei Typen, wie sie von den Autoren angegeben wird, allenfalls möglich.

Bei Durchsicht der Abbildungen fällt auf, wie sehr Zeichnungen und Photos differieren. Fehlen auf den Photos die deutlichen Unterscheidungsmerkmale, so sind sie auf den Zeichnungen überdeutlich dargestellt. Es drängt sich die Frage auf, in wie weit hier bereits interpretiert wurde.

Schließlich sollen die beiden letzten Bilder (Abb.26 und 27) (Heineke und Klostermann) noch einmal darauf hinweisen, wie kritisch man bei der Beurteilung von Venenzeichnungen der Bauchhaut sein muß. Die Venektasien lassen in beiden Fällen keinen Schluß auf die Grunderkrankung zu.



Abb. 4 Herr S., 68J.



Abb. 5 Herr B., 55 J.



Abb. 6 Herr M., 68 J.



Abb. 7 nach Zeichnung
Netter

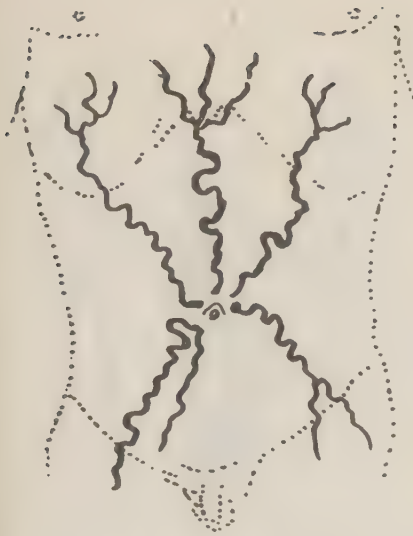


Abb. 8 'Portatyp'
nach Zeichnung Krause

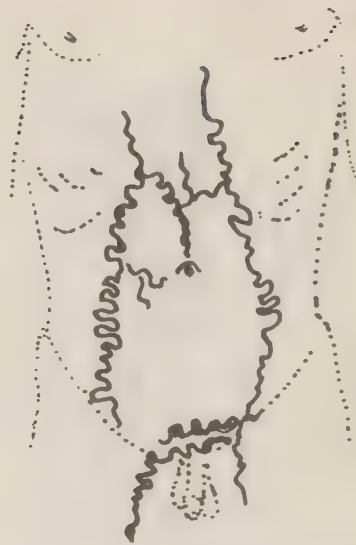


Abb. 9 'Cavatyp'
nach Zeichnung Krause



Abb. 10 nach Rössle

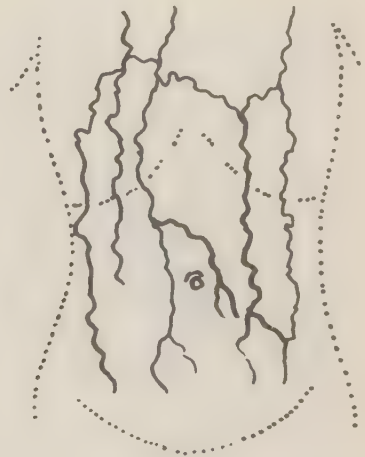


Abb. 11 nach Rössle

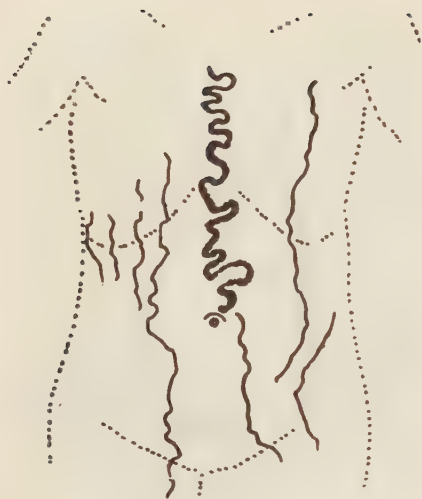


Abb. 12 'Portatyp'
nach Brugsch



Abb. 13 'Cavatyp'
nach Brugsch



Abb. 14 nach v. Leube



Abb. 15 nach Infrarot-
photografie Popper

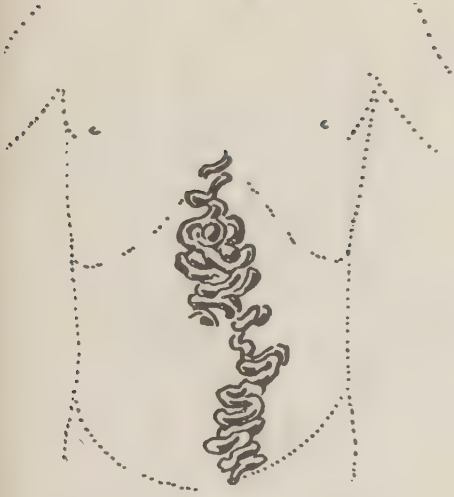


Abb. 16 Herr W.



Abb. 17 Herr M.



Abb. 18 Herr H.



Abb. 19 Frau F.

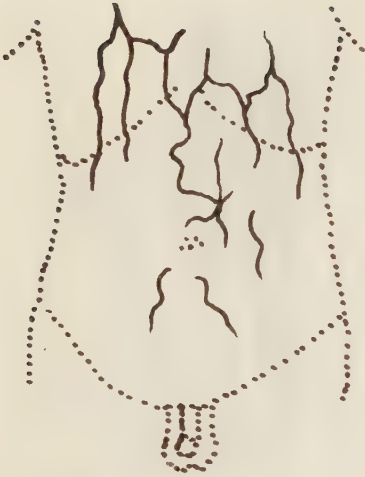


Abb. 20
nach Zeichnung Mohr

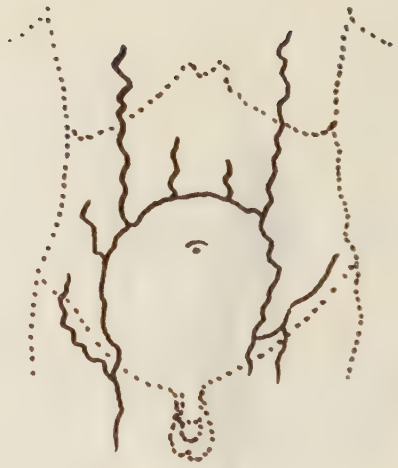


Abb. 21
nach Zeichnung Mohr



Abb. 22
nach Photographie Hamperl



Abb. 23
nach Photographie Hegglin

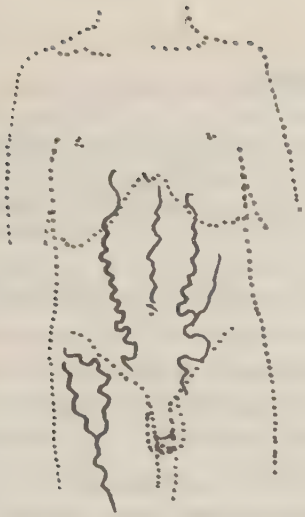


Abb. 24

nach Photographie Klostermann

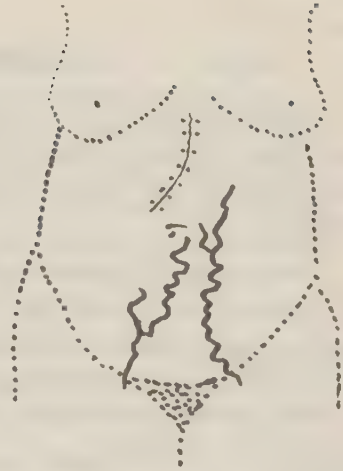


Abb. 25

nach Photographie Klostermann

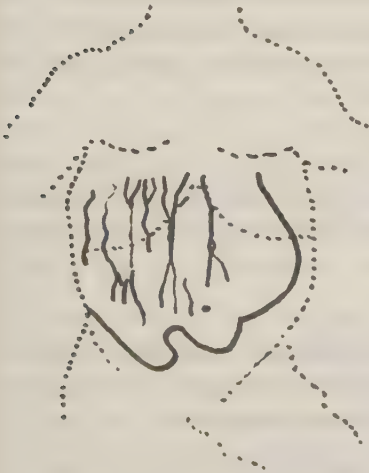


Abb. 26

Nach Zeichnung Heineke

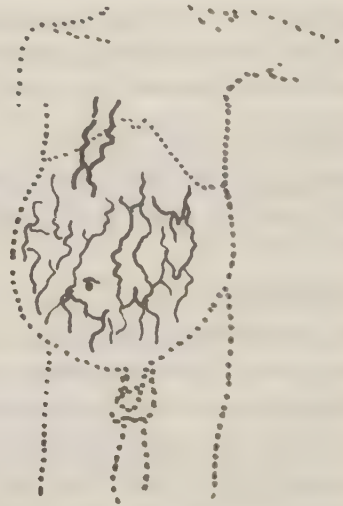


Abb. 27

nach Photographie Klostermann

VIII. Zusammenfassung

Die Schwierigkeiten in der Diagnostik der Leberzirrhosen zwingen dazu, jeden diagnostischen Hinweis zu Hilfe zu nehmen. Als größte Sicherheit gilt die Biopsie. Sie steht aber am Ende der gesamten Diagnostik.

Vor diesem letzten diagnostischen Schritt stehen die klassischen Methoden der Klinik, zunächst die

Anamneseerhebung. Die Vorgeschichte gibt aber nur in zwei Drittel bis höchstens drei Viertel der Fälle wichtige Hinweise auf eine Zirrhose. Bei der Festlegung des Befundes dient die

Inspektion als wichtigstes Anzeichen für die Leberkrankheit.

Die Gelbsucht fehlt bei den meisten Zirrhosen. Dagegen tritt eine Gefäßzeichnung im Gesicht, Sternnaevi an Gesicht, Hals, Rumpf und Armen sowie Zungenrötung häufiger auf, besonders bei den entzündlichen Leberkrankheiten, also auch bei der Zirrhose.

Zu den Hinweisen auf bereits länger bestehende Leberkrankheit gehören auch die Nagelveränderungen, Weißnägeln, Rundnägeln, schließlich Auftreibung des Leibes bei Ascites. Um dieses festzustellen, muß man sich auch der

Palpation ebenso wie der

Perkussion bedienen, die sonst in der Diagnostik der Leberkrankheiten keine große Bedeutung haben. Das gleiche gilt - oder noch mehr - für die

Auskultation.

Leber und Milz vergrößern sich bei krankhaften Zuständen. Das Symptom der Lebervergrößerung kann eine Fettleber, eine chronisch entzündete oder eine cardiale Stauungsleber bedeuten.

Wenn sich die Milz vergrößert, ist an entzündliche Schwellung, an Hyperplasie der Pulpa und an Stauungserscheinungen zu denken.

Die neuere Medizin kennt nun die

chemische Untersuchung von Körperflüssigkeiten und Körperausscheidungen, die in der Diagnostik der Leberkrankheiten einen ungeheuer breiten Rahmen eingenommen hat. Auch das

Röntgenverfahren ist in die Diagnostik der Leberkrankheiten aufgenommen worden, wobei lange Zeit der Nachweis von Gallensteinen nahezu das einzige war, welches praktisch verwertbar erschien. Erst in neuerer Zeit hat sich die Diagnostik im Oesophagus als wichtiges Hilfsmittel erwiesen. (Dieses Verfahren ist in der allgemeinen Röntgendiagnostik anwendbar. Auf die komplizierteren Methoden der Gefäßröntgenologie und auch auf die Szintigraphie soll hier nicht näher eingegangen werden, weil das Methoden sind, die den großen Kliniken vorbehalten bleiben.)

Der Nachweis von Oesophagusvarizen ist ein recht sicherer Hinweis auf eine Zirrhose. Bei beginnender Zirrhose wird man OV nur in 10 % der Fälle finden. Bei weiterem Fortschreiten steigert sich der Prozentsatz, und in dem Auslesematerial einer chirurgischen Klinik, welche vorzugsweise Patienten mit großer Blutung zur PCA überwiesen bekommt, gelingt der Nachweis in 90 % der Fälle. Da die OV wegen der Blutungsgefahr eine der wichtigsten klinischen Folgen der Zirrhose sind, wäre es wichtig, aus äußeren Anzeichen vorher zu erkennen, in welchem Falle man nach Stauung im Pfortaderkreislauf zu suchen hätte. Hier bietet sich die Suche nach gestauten Bauchvenen an, die in der Literatur über Leberkrankheiten, ganz speziell in der über Zirrhosen, immer wieder als ganz besonders wichtig hervorgehoben wird.

Es wurden eben die klassischen und die neueren Methoden der Klinik in Stichworten angegeben. Von allen kann gesagt werden, daß ein positives Ergebnis dieser oder jener Art nur einen Hinweis entweder auf eine Lebererkrankung überhaupt und manchmal auch auf bestimmte Formen von Leberkrankheiten gibt. Die Sicherheit, die ein einzelnes Symptom in diagnostischer Hinsicht bietet, ist verhältnismäßig gering, und es war zu überprüfen,

ob die vermehrte Venenzeichnung auf dem Bauch zu den sicheren und damit brauchbaren Symptomen in der Leberzirrhose-Diagnostik gehört oder nicht.

Nach manchen Literaturmitteilungen kommt man zu der Auffassung, daß das Auffinden von Bauchvenenzeichnungen in bestimmten Bauchregionen eine sichere Unterscheidung zwischen Zirrhose und anderen Krankheiten zuläßt. Man kommt auch zu der Meinung, daß z.B. die Erweiterung der Venen in der Umgebung des Nabels nicht nur bei Zirrhosen sehr häufig sei, sondern das Vorliegen irgendeiner anderen Krankheit nahezu ausschließe.

Nach meinen Untersuchungen muß ich solchen Anschauungen mit allem Nachdruck widersprechen. Venenzeichnungen in den verschiedenen Bauchregionen können bei Zirrhose vorkommen und damit einen Hinweis auf die Krankheit geben. Insgesamt ist aber die Venenzeichnung in den oberen, unteren und seitlichen Bauchregionen bei Patienten mit Leberkrankheiten, mit oder ohne Zirrhose, mit oder ohne Oesophagusvarizen, ebenso häufig, wie bei Patienten mit nicht nachweisbarer Leberkrankheit. Das einzige, was bei Zirrhosen etwas häufiger vorkommt als bei anderen Krankheiten, ist die Venenerweiterung, die sich in der Region direkt um den Nabel herum findet.

Der diagnostische Wert der BVZ als Hinweis auf eine Zirrhose darf nicht überschätzt werden. Diese Einschränkung bedeutet aber nicht, daß die BVZ als Hinweis auf eine mögliche Lebererkrankung keine Beachtung verdient.

IX. Schlußbemerkung

Die Schlange ist das Symbol in den Mythen fast aller Völker zu finden, ohne daß sie immer mit dem Begriff des Bösen verbunden ist. Besonders in Märchen tritt sie auch als guter, kluger Ratgeber auf. Die bildende Kunst hat sich schon in archaischer Zeit der Schlangendarstellung angenommen und zwar sowohl stilisiert wie realistisch, als Einzelwesen und Stellvertreter, als Begleiter, Attribut oder festverwachsender Körperteil bei Göttern und mythischen Gestalten. Das Letztere ist ganz auffällig bei dem Geschlecht der Gorgonen. Es hat zahllose Künstler zur Darstellung angeregt, wobei die Verbindung der gewundenen und geringelten Schlange mit den Wellen und Locken des Haupthaars mit der Zeit immer mehr betont wird. Ganz sicher ist dieses ornamentale Versteckspiel bei der Darstellung des Medusenhauptes für die Künstler auch sehr reizvoll, aber das ist eine Späterscheinung der Kunst. Der Zahl nach überwiegen in der vorchristlichen Zeit im ganzen Mittelmeerraum (Griechenland, Italien, vor allem etruskisches Gebiet) die Darstellungen des Gorgonen h a u p t e s. Es wird zur Fratze, mit herausgestreckter Zunge, gebleckten Zähnen und drohend aufgerissenen Augen. Die gleichzeitige Verwendung auf Gebrauchsgegenständen (Trinkschalen, Schöpfkellen) wie auf Sarkophagen läßt die Deutung zu, daß die Maske, das "böse" Gesicht, Feinde abwehren, böse Geister schrecken, Widersacher verhöhnen soll. In späterer Zeit wandelt sich das stets häßlich dargestellte aber menschenähnliche Gesicht in Löwenhäupter; der Schlangenkranz wird von gewundenen Strahlen, noch später von geraden Strahlen oder Blattornamenten abgelöst, schließlich entsteht daraus das (ebenfalls symbolträchtige) freundliche, liebliche oder süßliche Gesicht einer Putte mit Locken, Strahlenaura oder Blumenkränzchen.

Interessanter sind aber die viel selteneren körperlichen Ganzdarstellungen von Gorgonen. Diese Tragen alle die häßlichen, dicknasigen Gesichter wie bei den frühen Kopfbildern, sie grinsen und zeigen die Zähne. Ihre Körperbewegungen sind grotesk, nicht ohne humoristischen Einschlag in den Tanzverenkungen. Das Schlangenhaupt ist weniger betont, als die Schlangen, die sich als Halszierde oder aber als Gürtel zeigen. Zwei Schlangen, nicht dem Kopfhaar entspringend, schnüren als Gürtel den Leib und sind vorne geknüpft. Das Bild aus dem Knoten in Nabelhöhle, 2 Schlangenleibern, 2 Schlangenköpfen und 2 Schlangenschwänzen erinnert an die Venenkonvolute, welche wir bei den Patienten finden.

Der medizinische Sprachgebrauch hat den von van Swieten (1700-1772) gewählten Vergleich mit dem "caput Medusae" übernommen. Medusa war nur eine aus dem überwiegend weiblichen Volk der gespenstischen Gorgonen. Sie lag mit Danae im Streit und diese wußte sich den noch sehr jungen Perseus zu verpflichten, die übermächtige Feindin zu beseitigen. In der Phantasie von Benvenuto Cellini (1533) hat sich das sehr grausig abgespielt. Man kann heute kaum noch verstehen, daß solche Werke jahrhundertlang als Vorbilder für Schönheit und Adel in der Kunst galten. Jedenfalls ist Medusa auf diese Weise zu einer späten publicity gelangt. Wenn wir von der Anschaulichkeit des Bildes ausgehen, ist das in der Medizin aber nicht berechtigt und wir würden besser vom Gorgonengürtel sprechen, wenn wir an die gestauten Venen auf dem Bauch denken.



X. Literaturverzeichnis

- 1) Baumgarten P.
Über die Nabelvene des Menschen und ihre Bedeutung für die
Circulationsstörung bei Leberzirrhose
Arbeiten auf dem Gebiet der pathologischen Anatomie und
Bacteriologie I, 1891
- 2) Bressler H.
Krankheiten des Unterleibes
Berlin Voss 1841
- 3) Burgmann W.
In.: Wildhirt E.: Fortschritte der Gastroenterologie
München Urban und Schwarzenberg 1960, pp. 106-115
- 4) Burgmann W., Eickmeier C.
Röntgendarstellung von Oesophagusvaricen
Med.Welt 2385-2389 (1965)
- 5) Brugsch T., Schittenheim A.
Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden
Berlin Urban und Schwarzenberg 1908
- 6) Eickmeier C. (in: Burgmann W., Eickmeier C.)
Röntgendarstellung von Oesophagusvaricen
Med.Welt 2385-2389 (1965)
- 7) Frerichs F.Th.
Klinik der Leberkrankheiten
Braunschweig Vieweg 1858 2.Band 41
- 8) Gilbert und Villaret
Les circulations veineuses supplémentaires de la paroi
abdominale antérieure, en particulier au cours des
affections hépatiques
Rev.Med. 27 1907
- 9) Hamperl H.
Lehrbuch der Pathologie und pathologischen Anatomie
S.100 Abb.65
Berlin Springer 1960

- 10) Hegglin R.,
Differentialdiagnose innerer Krankheiten
S.671, Abb. 563
- 11) Heineke W.
Entzündungen, Anschwellungen und Geschwülste des Unterleibes
Handbuch für allg. und spez. Chirurgie
Stuttgart 1897
- 12) Hirsch-Rust
Praktische Diagnostik ohne klinische Hilfsmittel
München 1958
- 13) Kalk H.
Zirrhose und Narbenleber
Stuttgart 1959, 2.Auflage
- 14) Kalk H., Brühl, Burgmann W.
Leitfaden der Laparoskopie und Gastroskopie
Stuttgart 1959, 1.Auflage
- 15) Klostermann G.F., Südhof H., Tischendorf W.
Der diagnostische Blick. Atlas zur Differentialdiagnose
innerer Krankheiten
Stuttgart F.K. Schattauer 1964
- 16) Krause P.
Lehrbuch der klinischen Diagnostik innerer Krankheiten
Jena Gustav Fischer 1909
- 17) Leube W. von
Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten
Leipzig 1911
- 18) Luig
Die Bestimmung der Milzgröße im Röntgenbild
Bonn I.D. 1967
- 19) Markoff N., Kaiser E.
Krankheiten der Leber und der Gallenwege in der Praxis
Stuttgart Thieme 1962
- 20) Mohr
In: Krause P.: Lehrbuch der klinischen Diagnostik
innerer Krankheiten
Jena Gustav Fischer 1909

- 21) Netter F.H.
The Ciba collection of medical illustrations 3, 3 (1959)
- 22) Popper H., Schaffner F.
Die Leber
Stuttgart Thieme 1961
- 23) Renger F., Schentke K.U., Zimmermann H.B., Boy M.
Nachweis von portaler Hypertension durch Infrarotfotografie
Dtsch.Gesundh.-Wesen 20, 1217 (1965)
- 24) Rössle R.
Entzündungen der Leber
Handbuch d.spez.pathologischen Anatomie und Histologie, 1954
- 25) Schenk E.G.
Lebens- und Krankheitsschicksale ehemaliger Kriegsgefangener
Schriftenreihe d.ärztlichen wissenschaftlichen Beirats
des Verbandes der Heimkehrer 170, 171 (1962)
- 26) Siebert
Diagnostik der Krankheiten des Unterleibes
Stuttgart 1855
- 27) Thomas
Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen Verschuß der
Pfortader und der unteren Hohlvene
Bibl.Med. 1, 2 (1895)
- 28) Wagner G.
Infrarotfotografie
Stuttgart Dr.Wolf Stracke 1965
- 29) Walzel
Wechselnde Milzgröße im Zusammenhang mit dem Wechsel des
Pfortaderdrucks
Bonn I.D. 1968
- 30) Weltkunstgeschichte I
Deutsche Buchgemeinschaft
Berlin, Darmstadt, Wien 1964

Für die Überlassung des Themas und seine
freundliche Hilfe und Beratung danke ich
Herrn Dr. W. Burgmann.

Zu Dank verpflichtet bin ich Herrn Prof.
Dr. A. Gütgemann und Herrn Priv.- Doz.
Dr. G. Esser für die Übernahme des
Referates.

L e b e n s l a u f

G e r t C l e m e n s

geb. am 24.3.1941 in Triest (Italien)

als Sohn des Kaufmanns Hermann Clemens

und seiner Ehefrau Gertrud Clemens, geb. Taschner.

Verheiratet seit 1.6.1965 mit Ingeborg Clemens,

geb. Kester. Zwei Kinder.

1948 -1950 Volksschule in Schlewecke/Bad Harzburg

1951 Volksschule in Bad Godesberg

1951 -1960 Pädagogium Godesberg Otto-Kühne-Schule

Frühjahr 1960 Reifeprüfung

Sommersemester 1960 Beginn des Medizinstudiums in Bonn.

1961 Naturwissenschaftliche Vorprüfung in Bonn.

Studium in Innsbruck und Kiel und wieder in Bonn.

Frühjahr 1966 Ärztliche Prüfung in Bonn.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt habe und außer der angegebenen Literatur keine Hilfsquellen benutzte. Ich habe bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten.

